

Serie CCD-100 Centrales de detección y alarma de incendio

Guía de instalación y usuario

MANUAL DEL USUARIO

(--SP)

Índice

1- Introducción

Este manual recoge las instrucciones de instalación, procedimientos de puesta en marcha y mantenimiento de las centrales **CCD-100**, así como sus datos técnicos.

La gama de centrales de detección de incendios CCD-100 está compuesta por 4 modelos:

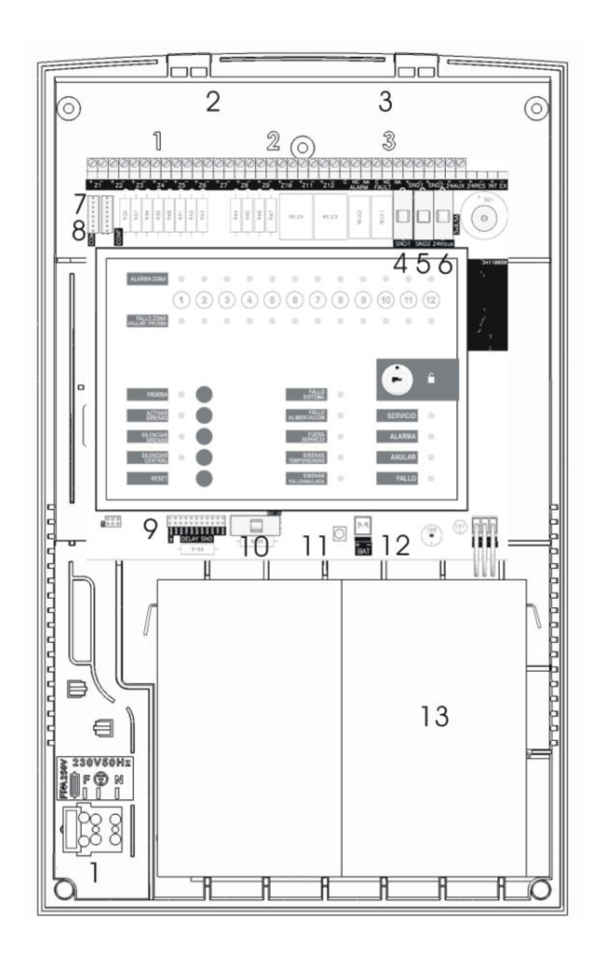
- CCD-102 de 2 zonas de detección.
- CCD-104 de 4 zonas de detección.
- CCD-108 de 8 zonas de detección.
- CCD-112 de 12 zonas de detección.

La gama de centrales CCD-100 ha sido concebida para dar servicio a pequeñas y medianas instalaciones que requieren de un sistema de detección de incendio, tales como, negocios, escuelas, pequeña y mediana empresa, etc.

Las centrales CCD-100 han sido diseñadas de acuerdo a los requisitos para centrales de detección de incendios recogidos en las normas EN54 Parte 2 y 4.

Estas centrales deben ser instaladas por personal cualificado según la norma EN54-14.

1.1- Descripción General de la Serie



1. Conector de red.
2. Conectores de zonas.
3. Conectores de salidas.
4. Fusible salida sirena 1.
5. Fusible salida sirena 2.
6. Fusible salida 24 V auxiliares.
7. Conector para configuración mediante software.
8. Conector para tarjeta de Expansión.
9. Tira de pins temporización sirenas.
10. Fusible de baterías.
11. Tecla de arranque por batería.
12. Conector cable baterías.
13. Baterías.

2- Comprobaciones habituales

Antes de proceder a la instalación del equipo, verifique que todo el material de la lista siguiente, se encuentra en el interior del embalaje:

- Una Central.
- Una Resistencia final de línea por zona (valor 4K7).
- Una Resistencia final de línea por salida de sirena (valor 4K7).
- Un Fusible 5x20 4A.
- Un Fusible 5X20 0,5A.
- Dos Llaves.
- Un Manual de Instrucciones.
- Un Cable para unir las baterías.
- Hoja de idiomas.

Si encuentra alguna incidencia en el material citado, contacte con su distribuidor. El distribuidor solo se hará responsable de aquellos equipos que no hayan sufrido manipulaciones anómalas (lea atentamente el capítulo de 3.- Guía de Instalación).

3- Guía de instalación

Este capítulo define los pasos a seguir para una correcta instalación de las centrales CCD-100. El instalador debe leer todo el manual antes de empezar la instalación del sistema. No seguir las instrucciones de este manual puede ocasionar daños al equipo.

3.1- Comprobaciones previas a la instalación

Antes de instalar este equipo debe asegurarse de que se cumplen las siguientes condiciones:

- La temperatura ambiente debe estar entre –10ºC y 40ºC.
- La humedad relativa debe estar por debajo del 95%.
- No debe instalar la central en lugares donde se produzcan vibraciones o golpes.
- No debe instalar la central donde se obstaculice el acceso al equipamiento interno y a las conexiones de cableado.

Es imprescindible que el sistema del que forme parte esta central haya sido proyectado por personal cualificado teniendo en cuenta la norma EN-54 parte 14, además de las ordenanzas municipales.

En el caso poco probable de que el equipo le llegara dañado, contacte con su distribuidor.

3.2- Herramientas necesarias

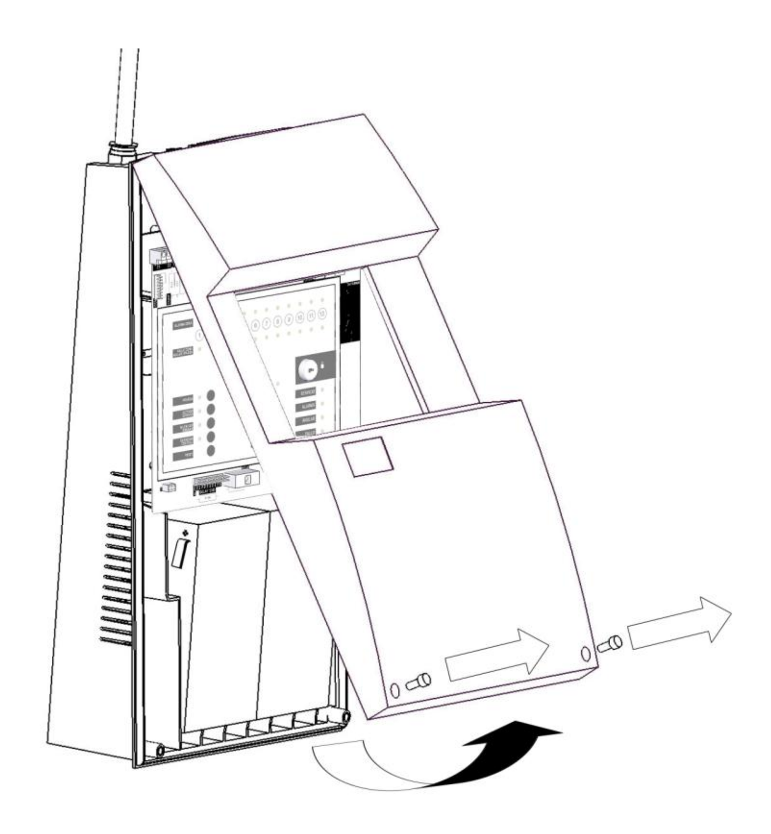
A continuación se listan las herramientas básicas para la instalación de la central:

- Destornillador plano para regletas de conexión.
- Destornillador de estrella para los tornillos de la carcasa frontal.
- Alicates de corte o pela-cables.
- Voltímetro.
- Taladro y brocas adecuados para fijar la central en la pared.

3.3- Pasos de la instalación

3.3.1- Desmontaje de la tapa frontal

Deberá destornillar los 2 tornillos de la parte frontal localizados en la parte inferior. Una vez destornillados extraiga la tapa.



3.3.2- Ubicación de la central en la pared

Elija un lugar de fácil acceso y libre de obstáculos, dónde las indicaciones luminosas se vean sin dificultad, y la tapa se pueda extraer con facilidad. La central debe estar situada a una altura 1.5m del suelo.

Recuerde que el peso de las baterías es considerable.

3.3.3- Fijación de la central a la pared

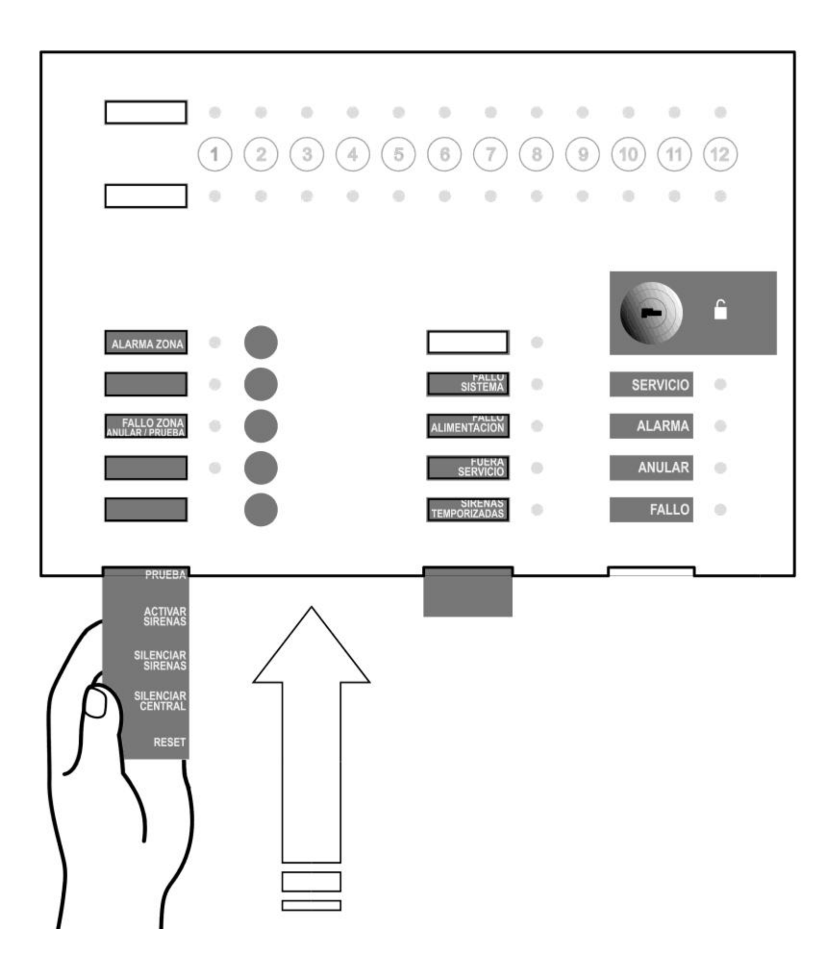
Mantenga la carcasa posterior en la posición adecuada apoyada en la pared y marque la posición de los agujeros de fijación, asegúrese de que la carcasa se encuentra nivelada.

No utilice la carcasa posterior como guía cuando proceda a realizar los taladros, podría causas daños irreparables en el equipo.

Taladre los agujeros en la pared, y prepare los orificios necesarios para pasar el cable de la instalación. Atornille la carcasa a la pared utilizando los agujeros de la caja.

3.3.4- Selección de Idioma

Las centrales CCD-100 se han diseñado para que resulte fácil personalizar el idioma. En la hoja de idiomas adjunta a este manual, podrá encontrar los textos correspondientes a diferentes idiomas. Seleccione el idioma que precise e inserte la lámina en la ranura correspondiente ubicada en la parte inferior del teclado. Las ubicaciones están señalizadas con las letras A.B.C.



3.3.5- Conexionado eléctrico y cableado

Es recomendable que el equipo se alimente y se pruebe antes de conectar dispositivos como detectores, pulsadores etc.

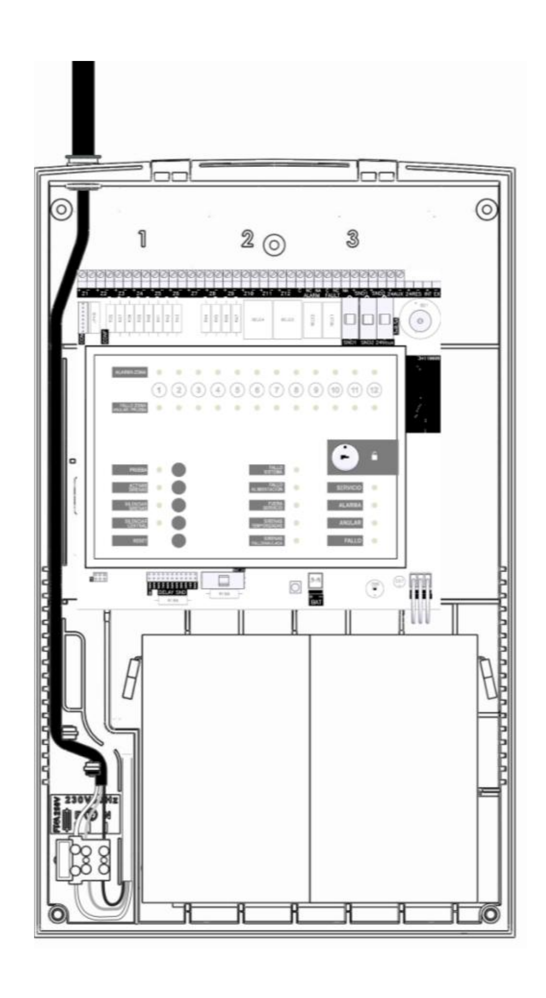
La central debe conectarse a través de un magnetotérmico bipolar exterior, utilizando cable de 1.5mm2 de sección. La tensión de red debe ser de 230V.

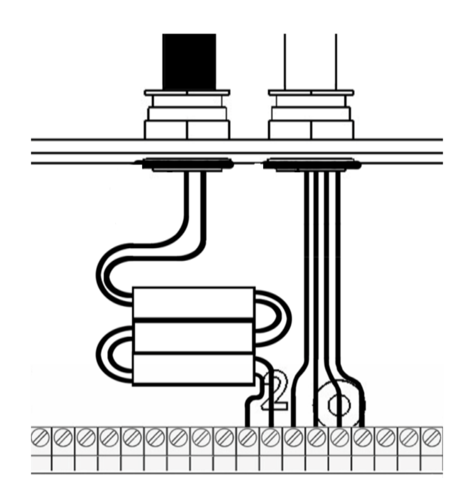
Para evitar cruces el cable de red debe ir separado de los cables de conexión de las zonas.

Si el sistema puede ser alterado por una perturbación eléctrica, se recomienda el uso de ferrita, situándola lo más cerca posible de la conexión.

Es imprescindible que se usen los orificios marcados en la caja para conexionar los cables tanto de alimentación como de zonas al regletero. Utilice una broca de corona para perforar la caja e inserte el prensastopa tipo PG13. Se recomienda usar la entrada posterior situada a la altura de la regleta de red, para la entrada del cable de red.

Es recomendable el uso de cable apantallado. Conectar la pantalla del cable al pasa cable y asegurar que la instalación tiene una conexión a tierra correcta.

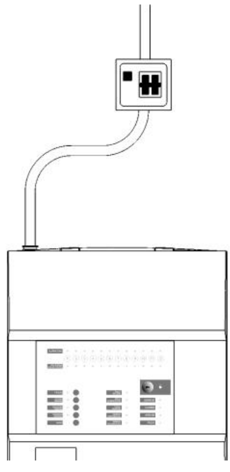




3.3.6- Alimentación de la central

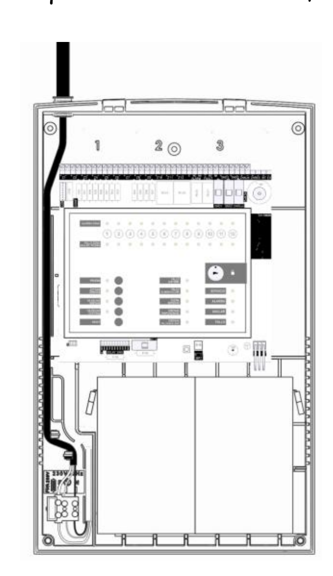
No realizar la instalación de la central con la alimentación. Desconecte siempre el magnetotérmico bipolar exterior antes de manipular la central.

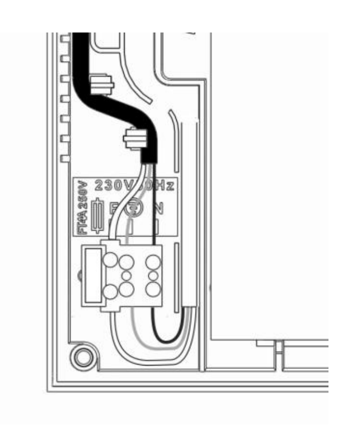
El orden de conexión para su seguridad, siempre tiene que ser primero la red y posteriormente las baterías. No conectar la central a la red hasta no haber completado la puesta en marcha.



3.3.6.1- Conexión a la red

Dejar el cable de toma de tierra más largo para que en caso de extracción brusca sea el último en desconectarse. Para asegurar una optima fijación del cable de red, inserte el cable en la guía de plástico utilizando las pestañas de la carcasa de plástico, de esta forma evitaremos que el cable se suelte, en caso de extracción brusca.





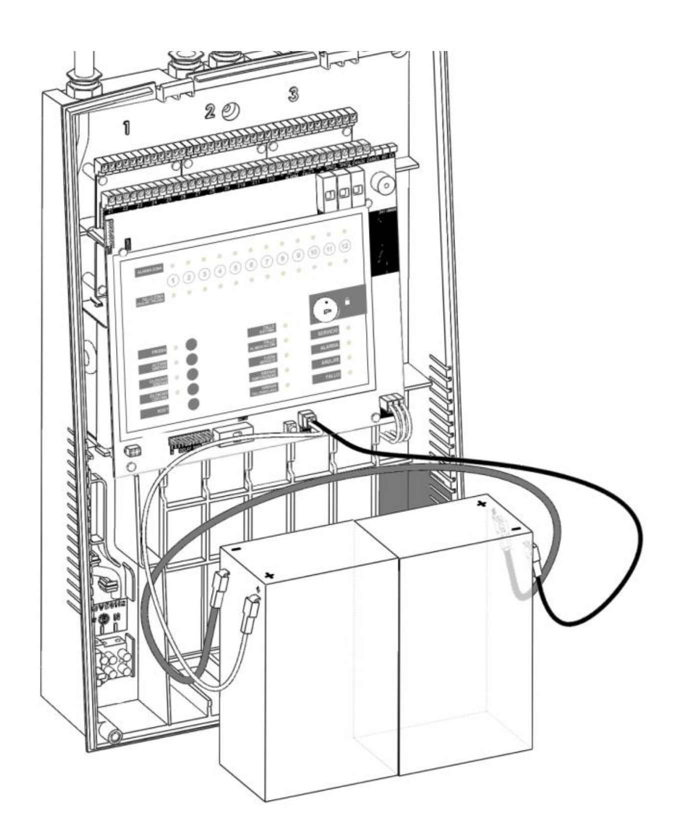
No usar nunca el fusible de la regleta de Red para conectar y desconectar la central de la red, usad el magnetotérmico.

3.3.6.2- Conexión de las baterías

Las centrales CCD-100 requieren dos baterías de 12V el alojamiento esta preparado para baterías de 12V 7A/h. Las baterías deben conectarse en serie para el correcto funcionamiento de las centrales.

El cable que se suministra con la central debe conectarse de forma que una el polo positivo de una batería con el polo negativo de la otra. Las baterías se colocaran en la parte inferior de la caja de forma vertical, en el espacio reservado para ello.

Conecte los cables que salen del circuito (rojo y negro) al positivo y negativo de las baterías, y recuerde conectar previamente entre sí las baterías con el cable puente batería.



4- Guía de puesta en marcha

Este capítulo define paso a paso como se debe realizar una correcta puesta en marcha de las centrales CCD-100

4.1- Verificación del sistema

Antes de suministrar la alimentación de red al equipo verificar los puntos que se detallan a continuación con detenimiento:

- Comprobar que el equipo se ha instalado correctamente.
- Con la ayuda de un voltímetro verificar que en las líneas de zona no existen ni cortocircuitos ni circuitos abiertos.
- Verificar que las líneas de zona tienen las resistencias de final de línea (4k7).
- Verificar que las líneas de sirenas están conectadas respetando la polaridad, y que tienen las resistencias (4k7) de final de línea.
- Ajustar el retardo deseado de las sirenas.
- Ajustar el modo de funcionamiento deseado.
- Verificar que la tensión de red es de 230V mediante el uso de un voltímetro y compruebe que las baterías tienen una tensión superior a 24V.

4.2- Alimentación del sistema

Una vez revisados todos los puntos descritos anteriormente, el orden correcto para realizar la conexión es el siguiente:

- Conectar la alimentación de red activando el magneto térmico bipolar
- Conectar las baterías según el apartado 3.3.6.2

Una vez realizada esta maniobra todos los indicadores de la central deberían estar apagados excepto el led verde de servicio. Si se hubiese programado algún retardo de sirena, también debería encenderse el led de modo retardado.

En caso de detectar alguna indicación diferente a las descritas anteriormente, investigar el origen del problema en la instalación y reparar la anomalía antes de continuar (ver problemas comunes).

4.3- Prueba del sistema

La comprobación del sistema se hace en base a los siguientes puntos:

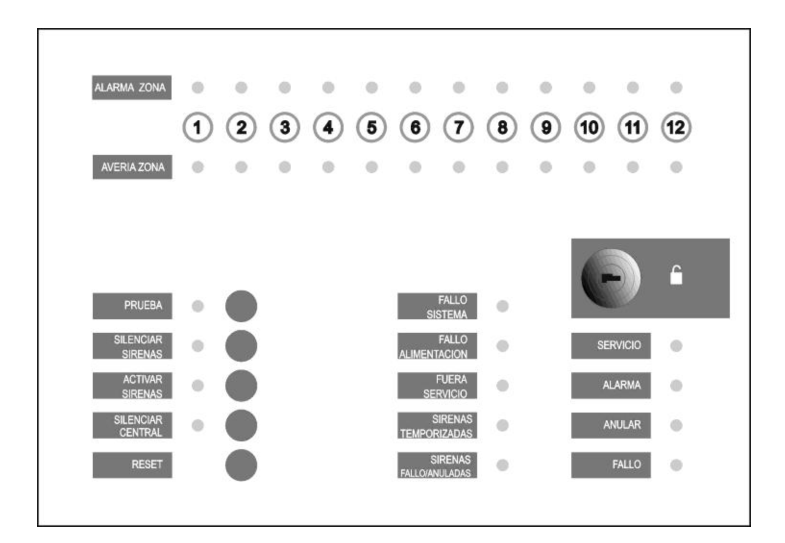
- Verifique que al provocar una avería se activa el relé de avería.

- Verifique que al provocar una alarma se activa el relé de alarma y que se activan las salidas de sirena una vez transcurrido el tiempo programado de retardo.

Nota: La avería de alimentación puede tardar varios minutos en ser indicada.

5- Guía de usuario

Con el objetivo de un buen manejo del equipo CCD-100 a continuación se detallan las funciones de todos los elementos de señalización y control del equipo. También se indica que modos de funcionamiento existen y que hacer en caso de alarma o avería.



5.1- Indicaciones luminosas

5.1.1- Alarma de zona (1)

Indicador rojo asociado a una zona que se activa cuando el equipo detecta una alarma en esa zona:

- **Intermitente:** La alarma es causada por uno o varios detectores. En este caso no existe ninguna alarma causada por la activación de un pulsador manual.
- **Fijo:** La alarma es causada por algún pulsador manual. Los pulsadores manuales tienen prioridad sobre los detectores.

5.1.2- Avería/Desconexión/Prueba de zona (2)

Indicador amarillo asociado a una zona:

- **Intermitente:** La zona asociada se encuentra en avería o en pruebas.
- **Fijo:** La zona asociada se encuentra en desconexión.

5.1.3- Prueba general (3)

Este indicador amarillo indica que alguna de las zonas se encuentra en modo de prueba, lo hará en forma de parpadeo conjuntamente con el led amarillo de la correspondiente zona.

5.1.4- Activar sirenas (4)

Indicador amarillo asociado a las sirenas:

- **Intermitente:** las sirenas se van ha disparar una vez transcurrido el tiempo del retardo programado.
- **Fijo:** las sirenas se han disparado.

5.1.5- Sirenas silenciadas (5)

Indicador amarillo que se activa indicando que se ha pulsado la tecla de silenciar sirenas tras haberse disparado estas.

5.1.6- Silenciar central (6)

Indicador amarillo que se activa cuando que se ha parado el zumbador interno tras pulsar la tecla de silenciar zumbador.

5.1.7- Fallo de sistema (7)

Indicador amarillo que se activa de forma fija cuando se produce alguna situación crítica en el sistema. En este caso el sistema no está operativo.

5.1.8- Fallo de alimentación (8)

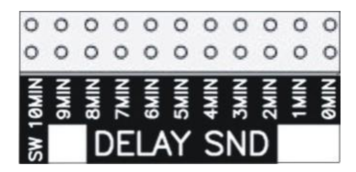
Indicador amarillo que parpadea si existe algún problema en la alimentación, causado por la red, las baterías o los fusibles de éstos.

5.1.9- Fuera de servicio (9)

Indicador amarillo que se activa cuando el equipo no recibe la tensión adecuada para funcionar. No existe alimentación de red y la tensión proporcionada por las baterías no es suficiente para el correcto funcionamiento del equipo.

5.1.10- Sirenas temporizadas (10)

Indicador amarillo que indica que las salidas de sirenas están temporizadas. Desde que se produce una alarma hasta que se activan las salidas de sirenas transcurrirá el tiempo que se haya configurado mediante los jumpers de retardo.



5.1.11- Sirenas Fallo/Anuladas (11)

Indicador amarillo asociado a las salidas de sirenas:

- **Intermitente:** Las líneas de sirenas tienen alguna anomalía.
- **Fijo:** Las líneas de las sirenas se encuentran anuladas.

5.1.12- Servicio (12)

Este indicador verde indica que el equipo está alimentado, ya sea por red o por baterías.

5.1.13- Alarma general (13)

Indicador rojo que se ilumina cuando el equipo detecta una alarma:

- Intermitente: Existe alguna zona que ha entrado en el estado de alarma causada por algún detector o pulsador.

5.1.14- Anular (14)

Este indicador amarillo indica que alguna zona o las sirenas están desconectadas. Si se trata de las sirenas, también se iluminará el led Sirenas/Fallo/Anuladas, y si se trata de una zona también se iluminara el led amarillo de la correspondiente zona.

5.1.15- Fallo (15)

Indicador amarillo que parpadea si el equipo detecta algún tipo de avería en cualquiera de sus elementos. Para saber de donde proviene la avería se deben mirar los indicadores individuales.

5.2- Indicaciones acústicas

5.2.1- Indicación de alarma

Cuando se produce una situación de alarma el zumbador interno se activa de forma fija.

5.2.2- Indicación de avería

Cuando se produce alguna avería y no existe ninguna alarma el zumbador se activa de forma intermitente.

5.2.3- Indicación de fallo de sistema

En esta situación el zumbador interno se activa de forma fija.

5.3- Teclas de control

5.3.1- Teclas de zona (A)

Conectan y desconectan la zona correspondiente, y ponen la zona en modo de prueba. Con una primera pulsación, pondremos la zona correspondiente en modo de prueba, con la segunda pulsación pondremos la correspondiente zona en modo desconexión.

En el estado de desconexión se activa el indicador de anular y el correspondiente indicador de fallo/anular/prueba.

5.3.2- Tecla de prueba (B)

La pulsación de esta tecla durante unos segundos provoca el encendido fijo de todos los indicadores durante unos segundos, y en caso de existir algún tipo de avería de alimentación, será mostrada inmediatamente.

En caso de encontrarnos en modo de prueba, pulsado esta tecla volveremos al estado de reposo.

5.3.3- Tecla de activar sirenas (C)

La pulsación de la tecla causa la activación inmediata de las sirenas. En este caso se omite la configuración del retardo de sirenas.

La pulsación de la tecla provoca la conexión de sirenas, si estas fueron desconectadas previamente, en cuyo caso el led sirenas/fallo/anuladas, estaría encendido.

5.3.4- Tecla de silenciar sirenas (D)

La pulsación de esta tecla desactiva las sirenas cuando están disparadas, y las desconecta cuando están sin disparar. En este último caso se encenderá el indicador de desconexión general y el indicador de desconexión de sirenas.

5.3.5- Tecla de silenciar central (E)

Detiene el zumbador interno cuando este está activo, y se ilumina el indicador de silenciar central. En el momento que se vuelve a activar el zumbador, el indicador de silenciar central se apaga.

5.3.6- Tecla de reset (F)

La pulsación de esta tecla causa un retorno del sistema al estado de reposo.

5.3.7- Llave de bloqueo de teclado (G)

Cuando la llave esta cerrada, el teclado está inhibido y no se puede actuar sobre él. Para que las pulsaciones de teclas tengan efecto debemos poner la llave en posición de abierta.

5.4- Modos de funcionamiento

5.4.1- Modo reposo

El equipo está en reposo cuando no existe ningún tipo de avería, alarma, desconexión ni prueba. En este caso solamente estará activo el indicador de servicio y el resto de indicadores tanto acústicos como luminosos están apagados.

El indicador de modo retardado, puede estar activo dependiendo del retardo programado.

5.4.2- Modo de alarma

El equipo se encuentra alarma cuando alguna de las zonas está en alarma. La indicación de alarma es la siguiente:

- **Indicador de alarma general activo:** intermitente si la alarma la provocó un detector o fijo si se provocó desde un pulsador.
- **Indicador de alarma de zona activo:** intermitente si la alarma la provocó un detector o fijo si se provocó desde un pulsador.
- **Indicador acústico activo:** De forma continua.
- **Activación del relé de alarma.**
- **Activación de sirenas:** Una vez transcurrido el tiempo del retardo programado.

Acciones en caso de alarma:

Una vez alcanzado el estado de alarma se pueden realizar las siguientes acciones:

- **Pulsar la tecla de silenciar central:** silenciamos el zumbador y se activa el indicador de zumbador silenciado.
- **Pulsar la tecla de reset:** el equipo volverá al estado de reposo. No se recomienda resetear el equipo hasta haber solucionado la causa de la alarma.
- **Pulsar la tecla de disparo de sirenas:** anulará el retardo programado y las sirenas se activaran inmediatamente. Si las sirenas están disparadas no tendrá ningún efecto.
- **Pulsar la tecla de silenciar sirenas:** en el caso de que las sirenas estén activas, se desactivarán. Si está transcurriendo el tiempo de retardo, este se anulará y las sirenas permanecerán inactivas.

Nota: La acción de pulsación se debe realizar con la llave en la posición ON.

5.4.3- Modo avería

El equipo se encuentra en avería cuando existe alguna avería en el equipo. La indicación de avería es la siguiente:

- **Indicador de fallo general activo:** se activará de forma intermitente.
- **Indicadores de fallos activos:** se activará de forma intermitente dependiendo del tipo de avería: Avería de zona, avería de alimentación, avería de sirenas.
- **Indicador acústico activo:** De forma intermitente.
- **Activación de la salida de avería.**

Acciones en caso de avería:

Una vez se ha entrado en el estado de avería se pueden realizar las siguientes acciones:

- **Pulsar la tecla de silenciar central:** silenciamos el zumbador y se activa el indicador de zumbador silenciado.
- **Pulsar la tecla de rearme:** el equipo volverá al estado de reposo

El apartado 9 lista las averías más comunes así como la forma de solventarlas.

5.4.4- Modo desconexión

Las centrales de la gama CCD-100 permiten la desconexión de zonas y sirenas, cuando se desconecta una zona, la central no refleja ninguna incidencia o evento en la zona desconectada, por lo tanto es importante limitar el uso de esta maniobra.

Las indicaciones del estado de desconexión son las siguientes:

- **Indicador de anular:** Activo de forma continúa.
- **Indicadores de anular en zona:** se encenderá de forma continúa indicando la zona en concreto que queda anulada.
- **Indicador de sirenas anuladas:** se encenderá de forma continua indicando que las sirenas están anuladas.

Acciones de conexión/desconexión de zonas:

La forma de conectar y desconectar una zona es pulsando la tecla de zona:

- Zona conectada y pulsación de 2 veces la tecla de zona → Zona desconectada.
- Zona desconectada y pulsación de la tecla de zona → Zona conectada.

Acciones de conexión/desconexión en la salida de sirenas:

La conexión y desconexión de sirenas se hacen mediante las teclas de silenciar y activa sirenas:

- Con las sirenas conectadas y en reposo si pulsamos la tecla de silenciar sirenas, causaremos la desconexión de las sirenas.
- Con las sirenas desconectadas si pulsamos la tecla de activar sirenas, causa la conexión de sirenas.

5.4.5- Modo prueba

Este modo de funcionamiento está orientado para el mantenimiento de la instalación. El equipo se encuentra en este modo cuando alguna de las zonas se encuentra en modo de prueba. Este modo se indica de la forma siguiente:

- **El indicador de prueba general:** se activará en forma de parpadeo.
- **Indicadores de prueba de zona activos:** se activará en forma de parpadeo el indicador correspondiente a la zona en prueba.

En este modo de funcionamiento, cualquier alarma que provoquemos en la zona en prueba se reflejará en el equipo durante 3 segundos. Transcurrido ese tiempo el equipo se rearmará automáticamente.

Acciones para configurar el modo prueba:

La configuración de una zona en modo prueba se consigue presionando la tecla de la zona que se quiere poner en modo prueba. Para eliminar el modo prueba de una zona se pueden tomar las siguientes acciones:

- **Pulsando la tecla de zona correspondiente:** Se activa el modo prueba
- **Pulsando la tecla de prueba general:** Se sale del modo prueba.

5.4.6- Modo fuera de servicio

El equipo entra en estado de fuera de servicio cuando no hay alimentación de red y las baterías operan por debajo de los 22V. En este estado la central no reflejará ningún tipo de evento que se produzca en el sistema; no habrá detección de alarmas ni de averías. La indicación de que el equipo se encuentra en fuera de servicio es la siguiente:

- **Indicador de fallo general activado** de forma intermitente.
- **Indicador de fuera de servicio** activado de forma fija.
- **Indicación acústica activada** de forma fija.
- **Se activa la salida de avería.**

Acciones en fuera de servicio:

Las únicas acciones que se pueden tomar en este caso:

- Pulsar la tecla de silenciar zumbador para detener la indicación acústica.
- Recuperar la alimentación de RED (230V).
- Cambio de las baterías por otras cargadas.

5.4.7- Modo fallo de sistema

El estado de fallo de sistema se produce cuando ha ocurrido alguna situación crítica en el sistema y este no puede operar correctamente. La indicación de fallo de sistema es la siguiente:

- **Indicador de fallo general activado** de forma fija.

- **Indicador de fuera de servicio activado** de forma fija.

- **Indicador acústico activado** de forma fija.

- **Salida de avería activada.**

5.5- ¿Qué hacer en caso de alarma o avería?

Las centrales CCD-100 están diseñadas para garantizar una eficaz respuesta en caso de alarma. Es preciso conocer el equipo para actuar de forma correcta en una situación crítica.
IMPORTANTE: Es necesario leer los pasos siguientes, ya que le será de gran ayuda en caso de alarma:

1. Lo principal en caso de alarma es **MANTENER LA CALMA**, la central dispara las campanas y sirenas que alertan de la incidencia, ello puede provocarnos un estado de nervios que nos impida reaccionar y operar correctamente.

2. El responsable del equipo deberá tener la llave que da **acceso al control del teclado** del equipo.

3. El responsable del equipo deberá **pulsar la tecla de silenciar central** para silenciar el zumbador interno, y si desea parar las sirenas deberá pulsar la tecla silenciar sirenas.

4. El responsable podrá identificar la alarma dado que los indicadores luminosos del teclado le indicará que tipo de alarma o avería se ha producido en el sistema.

5. Una vez identificada la causa de la alarma es el momento de actuar en función del plan de emergencia vigente en cada recinto.

6. Una vez solucionado el problema, hay que rearmar la central.

6- Guía de mantenimiento

Siempre deben respetarse las recomendaciones de mantenimiento de la norma EN54-14.

6.1- Mantenimiento de usuario

El usuario deberá hacer comprobaciones diarias y mensuales:

- **El usuario deberá comprobar diariamente lo siguiente**: La central debe indicar a través de su indicador de servicio, su funcionamiento normal. En caso contrario se anotarán las averías en el libro de registro de incidencias, y se avisará a la empresa responsable del mantenimiento del equipo.

- **El usuario deberá comprobar mensualmente**: El estado de la instalación, mediante el disparo de un detector o pulsador. Conviene probar cada mes una zona diferente. Cualquier anomalía detectada en dichas pruebas deberá ser anotada en el libro de registro de incidencias, tomando las acciones correctivas tan pronto como sea posible.

6.2- Mantenimiento de empresa instaladora o mantenedora

Las empresas de mantenimiento o instalación deberán hacer comprobaciones semestrales y anuales:

- **La empresa encargada del mantenimiento de la instalación deberá probar semestralmente lo siguiente:**

    - Inspeccionar las anotaciones en el libro de registro de incidencias, ejecutando las acciones correctoras que sean necesarias.
    - Examinar las conexiones de las baterías y la tensión de la carga.
    - En cada zona, comprobar las funciones de alarma, avería y auxiliares del equipo.
    - Inspeccionar de forma visual el equipo para detectar un posible aumento de la humedad o cualquier otro tipo de deterioro.
    - Averiguar si ha habido alguna modificación de tipo estructural en la instalación, que pudiera alterar el normal funcionamiento de la instalación.

- **La empresa encargada del mantenimiento de la instalación deberá probar anualmente lo siguiente:**

    - Poner el equipo en estado de prueba, y verificar que todos los detectores y pulsadores funcionan de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
    - Inspeccionar todas las conexiones del equipo y su sujeción, para verificar que no ha habido ningún deterioro.
    - Examinar el estado de las baterías, y si fuese necesario sustituirlas. Se recomienda sustituir las baterías cada 4 años, aunque estén correctas.

7- Guía de conexionado

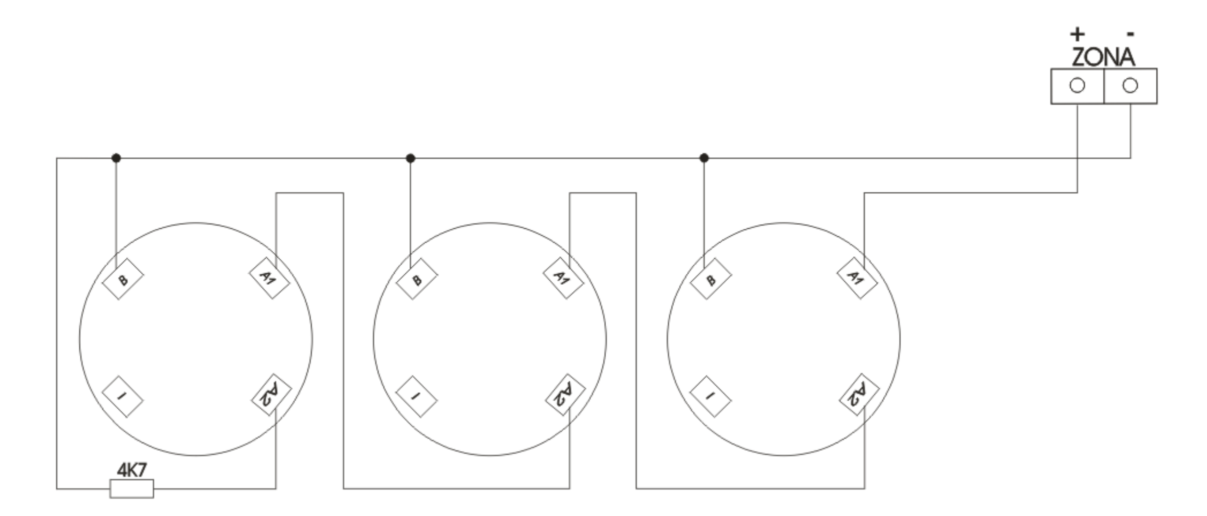
A continuación se detallan conexionados estándares de una instalación de detección de incendio.

7.1- Conexionado de una zona

Una zona puede tener instalados un máximo 32 dispositivos. El cableado de una zona deberá empezar en la regleta de la central y acabar en un elemento de sensado de línea (resistencia 4k7 Ohm). No está permitido realizar derivaciones de cableado tipo estrella, ni instalar el elemento de sensado en la regleta. En caso de que no vayamos a utilizar alguna de las zonas del equipo, es necesario colocar una resistencia final de línea en los bornes de la zona para evitar que el sistema nos indique que la zona está en avería.

7.1.1- Conexionado de detectores

Las centrales de incendio CCD-100 son compatibles con los detectores de la gama Serie 2 convencionales, no se garantiza el correcto funcionamiento con terceros.

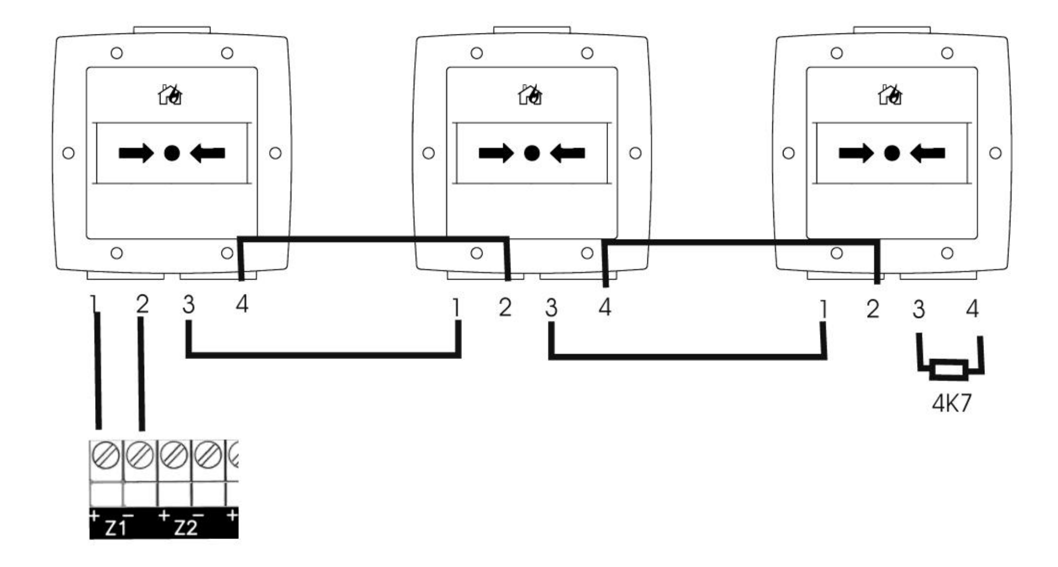


Tal y como se indica en el dibujo anterior, el positivo de entrada se conecta en el contacto A1, el positivo de salida se conecta en el contacto A2, el contacto negativo B es común, es decir en el mismo borne se conectara la entrada y la salida, al final de la línea deberemos colocar una resistencia de 4k7. Recuerde que el número máximo de dispositivos por línea es de 32.

7.1.2- Conexionado de pulsadores

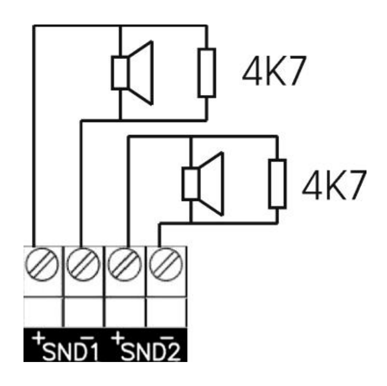
El lugar recomendado para la instalación de los pulsadores son las paredes, en las rutas de emergencias, sin que se supere una distancia de 30 metros entre ellos. Por lo general se deben instalar entre 1.2 y 1.5 metros desde el suelo. Deberán quedar claramente visibles, identificados y accesibles.

Recuerde que al final de la línea es preciso colocar una resistencia de 4k7.

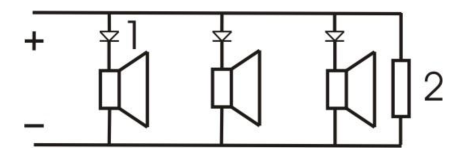


7.2- Conexionado de sirenas

El cableado de la salida de sirenas deberá empezar en la regleta de la central y acabar en un elemento de sensado de línea (resistencia 4k7 Ohm). No está permitido realizar derivaciones de cableado tipo estrella, ni instalar el elemento de sensado en la regleta. En caso de que no vayamos a utilizar alguna de las salidas de sirenas del equipo, es necesario colocar una resistencia final de línea en los bornes de la salida de sirena para evitar que el sistema nos indique que la salida de sirenas está en avería. En cada una de las 2 salidas de que dispone la central, permite una línea de sirenas supervisadas con un consumo máximo de 300 mA por salida.



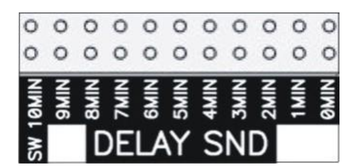
En caso de utilizar sirenas o campanas no polarizadas, es preciso instalar un diodo tipo 1N4007 para evitar el efecto de la corriente invertida.



1- Diodo tipo 1N4007
2- Resistencia final de línea 4k7

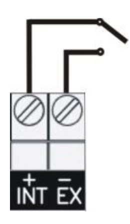
7.2.1- Retardo sirenas

Justo en la parte inferior izquierda del circuito de la central, encontramos una tira doble de pins para la programación del retardo de las sirenas. Se puede programar el retardo desde 0 a 10 minutos, colocando el jumper en la posición correspondiente al tiempo deseado.



7.3- Conexionado de entrada externa de evacuación

Esta entrada nos permite la activación de las sirenas de una forma remota, a través de un cortocircuito en los contactos.

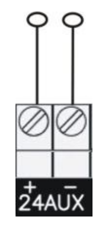


7.4- Conexionado de salida auxiliar 24VCC

Las centrales CCD-100 disponen de 2 salidas de 24V auxiliares, una de ellas reseteable. La corriente total de las 2 salidas en de 500 mA y esta protegida por un fusible común.

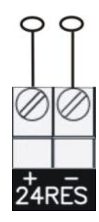
7.4.1- Conexión de salida auxiliar 24VCC

La salida de 24 VCC está destinada a alimentar los elementos exteriores auxiliares que precisan alimentación, no se recomienda utilizar esta salida para suministrar alimentación a elementos que tengan consumo en modo reposo.



7.4.2- Conexión de salida 24VCC reseteables

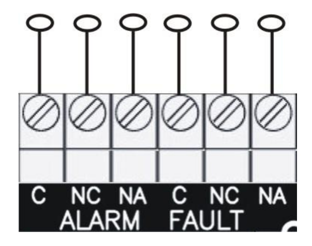
La salida de 24VCC reseteable esta destinada a alimentar dispositivos que precisan ser reseteados desde la central (barrera infrarroja). Esta salida tiene 24V en reposo y cuando se resetea la central, los 24 V se desconectan durante 3 segundos.



7.5- Conexión de salida de relé libre tensión

Las centrales CCD-100 disponen de un relé de avería y un relé de alarma. Son salidas que actúan cuando existe una alarma o una avería. La corriente máxima de los relés es de 2 A.

El relé de avería es energizado, con lo cual, en caso de avería conmutará, señalizando la correspondiente avería.



8- Módulos de Expansión

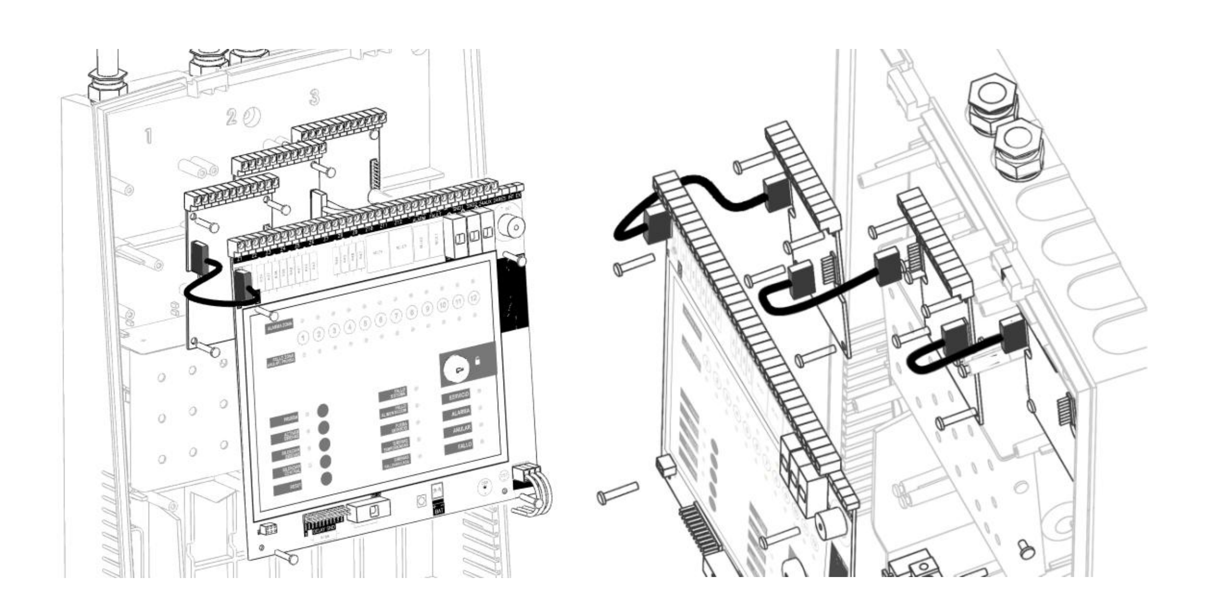
Existen 2 módulos de expansión que nos permiten aumentar las prestaciones de la central.

8.1 - Modulo de expansión con tensión

La central dispone de la posibilidad de conectar hasta 3 módulos de expansión con relés con tensión para la conexión de más sirenas al sistema. Este módulo de expansión es gestionado mediante las teclas de activar y silenciar sirenas. Cada uno de los relés se corresponde a su número de zona correspondiente, es decir, el relé 1 a la zona 1, el relé 2 a la zona 2, y así consecutivamente. Para montar este módulo de expansión es preciso retirar la placa principal e insertar el módulo en la parte inferior, mediante tornillos. Para más información consulte el manual del módulo de expansión.

8.2 - Modulo de expansión de reles libres de tensión

La central dispone de la posibilidad de conectar hasta 3 módulos de expansión con cuatro relés libres de tensión. Cada relé de estas tarjetas es asignado a una zona, es decir, el relé 1 a la zona 1, el relé 2 a la zona 2 y así consecutivamente. Para montar este módulo de expansión es preciso retirar la placa principal e insertar el modulo en la parte inferior, mediante tornillos. Para más información consulte el manual del módulo de expansión.



9- Problemas comunes

PROBLEMA	SINTOMA	ACCIÓN
ALIMENTACIÓN no hay alimentación	La central no tiene encendido el indicador de servicio.	• Verificar la red (230V). • Verificar el fusible de red. • Verificar de la Batería. • Verificar el fusible de batería
ALIMENTACIÓN Avería de algún fusible	La central tiene el indicador general de avería y el de fallo de alimentación encendido y el zumbador suena intermitente.	• Verificar la red (230V). • Verificar el fusible de red. • Verificar la conexión de la batería. • Verificar el fusible de batería. • Verificar la tensión de baterías (Vbat > 24V) • Verificar la tensión del cargador de baterías 27,6V
ALIMENTACIÓN fuera de servicio	La central tiene el indicador general de avería, el indicador de fuera de servicio encendido y el zumbador suena intermitente.	• Desconectar la batería hasta que se le pueda reestablecer suministrar la tensión de red o unas baterías cargadas.
ZONAS Avería en zona	La central tiene el indicador general de avería y el de fallo de una zona encendidos de forma intermitente y el zumbador suena intermitente	• Verificar la resistencia de final de línea de la zona (4K7). • Verificar que no haya cruces o cortes en la línea de zona. • Verificar que no haya ningún detector invertido. • Verificar que no haya algún pulsador activado sin resistencia.
SALIDA DE SIRENAS Avería en salida de sirenas	La central tiene el indicador general de avería y el de fallo de salida de sirenas encendidos de forma intermitente y el zumbador suena intermitente	• Verificar la resistencia de final de línea de la zona (4K7). • Verificar que no haya cruces o cortes en las línea de salida de sirenas. • Verificar que no haya ningún detector invertido.

10- Características

Características mecánicas	
▪ Dimensiones (alto-ancho-fondo)	439mm x 268mm x 112mm
▪ Material	ABS
Características medioambiental	
▪ Temperatura trabajo	Entre -5 °C y 40 °C
▪ Humedad relativa	Máxima 95% sin condensación de agua
▪ Índice de protección	IP30
▪ Condiciones del tipo de Clase	3k5 de la EN60721-3-3-1995
Características de la zona	
▪ Modelo CCD- 102	2 zonas
▪ Modelo CCD- 104	4 zonas
▪ Modelo CCD- 108	8 zonas
▪ Modelo CCD- 112	12 zonas
▪ Numero máximo de elementos por zona	32 entre detectores y pulsadores
▪ Tensión de salida por zona	Mínimo 18Vcc Máximo 29Vcc
▪ Corriente máxima por zona	84mA
▪ Longitud máxima de la línea de zona	2Km
▪ Capacidad máxima de la línea de zona	500nF
▪ Cable recomendado	Cable trenzado de 2x 1,5 mm^2 (libre de halógenos)
▪ Resistencia máxima de la línea de zona	44 ohmios
▪ Resistencia final de línea de la zona	4K7 Ohmios 1/4W
Características salida del relé de alarma	
▪ Relé libre de tensión	1 relé con contactos C, NA, NC
▪ Potencia máxima de conmutación	2A a 30 Vcc
Características salida del relé de avería	
▪ Relé libre de tensión	1 relé con contactos C, NA, NC
▪ Potencia máxima de conmutación	2A a 30 Vcc
▪ Situación de reposo	Energizado
Características salida de Sirenas	
▪ Salida de sirenas supervisadas	2
▪ Tensión de salida en reposo	Entre -5Vcc y -9Vcc
▪ Tensión de salida Activada	Mínimo 18Vcc Máximo 29Vcc
▪ Corriente máxima de salida Activada	450mA por salida de sirena
▪ Cable recomendado	Cable trenzado de 2x 1,5 mm^2 (libre de halógenos)
▪ Resistencia final de línea de la zona	4K7 Ohmios 1/4W
▪ Fusible SND1 y SND2	500mA 5X20 (Fast-Acting) .

Características salida de 24V auxiliares	
▪ Tensión de salida	Mínimo 18Vcc Máximo 29Vcc
▪ Corriente máxima	450mA
▪ Cable recomendado	Cable trenzado de 2x 1,5 mm^2 (libre de halógenos)
▪ Fusible 24Vaux	500mA 5X20 (Fast-Acting) .
Características salida de 24V Reset	
▪ Tensión de salida	Mínimo 18Vcc Máximo 29Vcc
▪ Corriente máxima	450mA (-I consumida por 24Vaux)
▪ Cable recomendado	Cable trenzado de 2x 1,5 mm^2 (libre de halógenos)
▪ Tiempo de reset	3s
Características Fuente de alimentación	
▪ Tensión de red	230 Vac +10% -15%
▪ Tensión de salida	Máximo 29Vcc
▪ Fusible de red	250 Vac 4 A 5X20 (Time Lag Fuse) .
▪ Corriente máxima	1,5A
Características cargador de batería	
▪ Tensión nominal	27,6Vcc a 20 ºC
▪ Compensación	3mV/ºC x C
▪ Corriente de carga	350mA
▪ Resistencia Rimax	2.3 ohmios
▪ Fusible batería	2A 5X20 (Fast-Acting) .
Requerimientos optativos EN54-2	
▪ Notificación de la pérdida de alimentación externa (Apartado 8.4)	Si
▪ Retardo de salidas (Apartado 7.11)	Si
▪ Indicación del estado de prueba (Apartado 10)	Si
▪ Salida de los dispositivos de alarma de incendios (apartado 10)	Si

11- Simbología

	**Conexión de tierra.** Es imprescindible realizar esta conexión y deberá asegurarse que es correcta.
	**Equipo Electrónico sensible a descargas electromagnéticas**. Para manipular el módulo electrónico es imprescindible utilizar la pulsera antiestática para evitar daños.
	**Posibilidad de descargas eléctricas de Alta Tensión**. Tome las máximas precauciones para evitar daños personales.
	**Batería de plomo**. Riesgo de explosión en caso de cortocircuito y riesgo de corrosión.
	**Fuente de radiación externa**, motores, emisoras de radio, etc.
	**Advertencia, Precaución.**

12- Terminología

Alarma de incendios: Señal sonora y visual para señalizar un posible fuego.
Alarma falsa: Alarma de incendios ocasionada por causas distintas al fuego.
Avería: Fallo que puede provocar la inhibición de la detección.
Aviso de avería: Señal sonora o visual para señalizar un *avería.*
EMC: Compatibilidad electromagnética.
Enterado: Tecla que permite silenciar el zumbador interno de la central.
Fallo de sistema: Fallo crítico que deshabilita al sistema.
Normativa: Reglamentos que conciernen a los equipos de detección de incendio.
Piloto: Indicador luminoso.
Pulsador de alarma: Dispositivo que permite activar de forma manual la alarma de incendios.
Plan de Emergencia: Procedimientos establecidos, cuyo cumplimiento se espera cuando se produzca una situación de alarma de incendios.
Puesta en Servicio: Procedimiento mediante el cual el instalador se cerciora de que el sistema satisface los requisitos establecidos.
Reset: Tecla que permite reiniciar el equipo.
Resistencia final de línea: Resistencia de valor 4K7 que se establece al final de cada línea de detectores, la cual permite detectar averías en la instalación.
Zona: Subdivisión física de los espacios protegidos por el sistema de detección. Normalmente cada línea de detectores se asocia a una zona.

13-Servicio técnico

En caso de cualquier duda sobre el funcionamiento del equipo puede ponerse en contacto con el departamento de seguridad de **GOLMAR SISTEMAS DE COMUNICACIÓN S.A.** o contactar con su distribuidor más cercano.



C/ Silici, 13 – Polig. Ind. Famades – 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. (+34) 902.511.950 Fax. (+34) 902.511.960
e-mail: golmar@golmar.es
Web: http://www.golmar.es